

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 9 月 9 日 (09.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/082405 A1

(51) 国際特許分類⁷: A61K 38/27,
38/28, 38/21, 47/02, 47/34, 9/08, 9/52

Takao) [JP/JP]; 〒1350051 東京都江東区枝川 2 丁目
2 8 番 1 0 - 9 0 1 号 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/001095

(74) 代理人: 高橋 剛, 外(TAKAHASHI, Takeshi et al.); 〒
1030027 東京都中央区日本橋 3 丁目 6 番 1 0 号マ
スキビル 3 F Tokyo (JP).

(22) 国際出願日: 2005 年 1 月 27 日 (27.01.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-051526 2004 年 2 月 26 日 (26.02.2004) JP

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立
行政法人 科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND
TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒3320012 埼玉県
川口市本町四丁目 1 番 8 号 Saitama (JP). ガレニサー
チ株式会社 (GALENISEARCH, LABORATORIES)
[JP/JP]; 〒2100855 神奈川県川崎市川崎区南渡田町
1 - 2 1 Kanagawa (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小川 泰亮
(OGAWA, Yasuaki) [JP/JP]; 〒6180071 京都府乙訓郡
大山崎町字大山崎小字谷田 7 7 番 4 2 号 Kyoto (JP).
宮本 陽子 (MIYAMOTO, Yoko) [JP/JP]; 〒2420018 神
奈川県大和市深見西 8 丁目 4 番 2 6 号 パストラル
大和 3 0 7 号 Kanagawa (JP). 新美 純 (NUMI, Jun)
[JP/JP]; 〒2120055 神奈川県川崎市幸区南加瀬 4 丁
目 2 7 番 1 3 号 Kanagawa (JP). 藤井 隆雄 (FUJII,

添付公開書類:
一 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PROTEIN DRUG SUSTAINED-RELEASE MICROPARTICLE PREPARATION FOR INJECTION AND PROCESS
FOR PRODUCING THE SAME

(54) 発明の名称: たんぱく性薬物の注射用徐放性微粒子製剤およびその製造法

(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide protein drug sustained-release microparticle preparations for injection that in the produc-
tion thereof, minimize the use of organic solvents and avoid the simultaneous use of an organic solvent immiscible with water and an
aqueous solution and that with respect to the obtained product, simultaneously have in vivo disappearing and sustained-release capa-
bilities, slowly release the contained protein drug at a substantially constant rate over a period of three days or more and realize a drug
content of 5% or more, excelling in dispersibility and needle passability; and to provide a process for producing the same. [MEANS
FOR SOLVING PROBLEMS] The protein drug sustained-release microparticle preparations for injection comprise a porous apatite
or derivative thereof containing a protein drug and, provided thereon by coating or adhesion, an in vivo disappearing polymer.

(57) 要約: 【課題】 製造に際して、有機溶媒の使用を極力回避し、水非混和性の有機溶媒と水溶液との同時使用
を避け、得られた製剤は、生体内消失性および徐放性機能をあわせもち、3日以上にわたり、ほぼ一定速度で含有
するたんぱく性薬物を徐放し、その薬物含量も5%以上であり、分散性、通針性も良好であるたんぱく性薬物の注
射用徐放性微粒子製剤およびその製造方法を提供すること。【解決手段】 たんぱく性薬物を含有する多孔性アパ
タイトまたはその誘導体を生体内消失性高分子で被覆または付着させたこと、からなる。

WO 2005/082405 A1